**‘학습’에 대하여 새로운 지식을 기반으로 삼는다**.

지난 50년간 학습이론, 학습과학, 신경과학 분야에서의 중요한 진보는 새로운 시사점을 주고 있다. 그것은 바로 학습에 있어서 가장 중요한 요소인 ‘배우는 시기’에 대해 우리가 다시 생각해봐야 한다는 것이다..

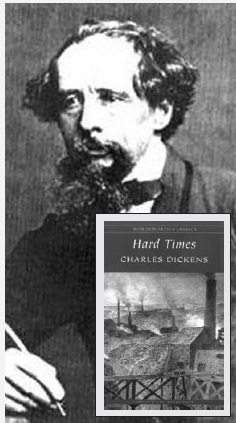
1. ‘학습방법’에 대한 새로운 이해

찰스 디킨즈의 소설 Hard Times 속 인물 Thomas Gradgrind

Now, what I want is, Facts. Teach these boys and girls nothing but Facts. Facts alone are wanted

in life. Plant nothing else, and root out everything else. You can only form the minds of reasoning

animals upon Facts.

 찰스 디킨즈의 소설 Hard Times

디킨스는 이 소설 전체에 걸쳐 산업사회에서 '사실' 중심의 공리주의 교육이 갖는 폐해를 그리고 있다. 이 교육의 요체는 '궁금해 하지 말라'이고 모든 일을 산술적 계산에 의해 해결하는 것이다. 디킨스는 자유로운 상상과 인간적 호기심을 가진 씨시를 강경하고 완고한 태도로 나무라면서 사실만을 강조하는 학교 이사장 그래드그라인드를 통해 역설적으로 사실(fact) 너머에 존재하는 인간미와 상상(fancy)의 중요성을 강조한다.

소설이 쓰여진 19세기에 조차도 위의 등장인물은 풍자되어서 표현되고 있다. 하물며 현재의 우리들 역시 이러한 방법이 효율적인 학습과 얼마나 거리가 먼 것 인지를 알고 있다.

(1) 학습은 사회적, 적극적인 과정이다.

학습자는 대화와 다른 사람과의 상호작용을 통해서 의미있는 지식을 습득한다.

(2) 동기부여는 효율적 학습에 있어 중요하다.

동기부여와 감정적 상태의 수준이 효율적 학습의 중요한 결정요소이다.

(3) 학습자는 새로운 지식을 습득하는 데에 있어 서로 다른 배경지식을 갖고 있다.

효율적인 학습은 학습자가 가지고 있는 배경지식을 어떻게 하느냐에 달려있다.

배경지식은 옳을 수도 있고 틀릴 수도 있다.

이전의 지식을 단계별로 진전시켜 새로운 지식의 습득으로 이끌 수 있다.

(4) 학습자는 각자 다른 장소에서 배움을 시작한다. 또, 같은 학습 결과에 각자의 루트를 따른다.

‘모로 가도 서울로만 가면 된다.’

(5) 학습이 효율적이기 위해서는, 지식은 진짜이면서, 전체적으로 통합된 형태로 습득해야 함.

우리가 탐구하려는 세계는 무수히 복잡한 사실로 이루어져 있으며 부분 부분 쪼개서 알 수 없다. 따라서 전체적으로 통합된 형태로 지식을 습득해야 한다.

2. 서로 다른 학습유형에 대한 최적의 기간

신경과학분야 : 배움에 있어서 최적의 시기가 있다고 제시함

1. 젊을 때 얻어라!

초기 경험에 의해 만들어진 지식의 틀.

이러한 틀 안에서 나중의 개입이 강요된다.(학습에 대한 요구)

산수, 어학능력, 화술, ICT 같은 기초능력이 잘 학습되어 있다면 새로운 지식을 배울 때 더욱 자신감을 가질 수 있다.

1. 나이가 더 많음 = 더 현명함

젊은 사람의 두뇌가 정보를 스펀지같이 잘 흡수하겠지만, 무엇이 예전부터 내려오던 지식인지 혹은 속담에도 있는 상담내용인지 구별하는 능력은 떨어진다.

3. ‘뇌’에 관한 과학기술

온라인 세상에 있는 시간과 컴퓨터 사용이 증가하는 아이들.

이러한 온라인 환경은 우리의 뇌를 이전과 다른 방식으로 연결.

* 긍정적 측면

복합적인 정보의 흐름 -> 우리의 뇌 : 복합적 작업, 스캐닝, 인지적 처리

적절한 위험감행은 동기부여를 촉진

(예: 비디오 게임은 시나리오, 문제해결, 협동, 재미 등 다양한 요소가 복합적으로 작용하며, 게임을 진행하는 동안 여러 위험이 존재하지만 사용자는 기꺼이 이 위험을 감수하려 한다)

교육분야 -> risk taking이 역효과

학습 실패에 대한 두려움이 학습자의 자부심과 사회적 지위에 해가 될 수 있다.

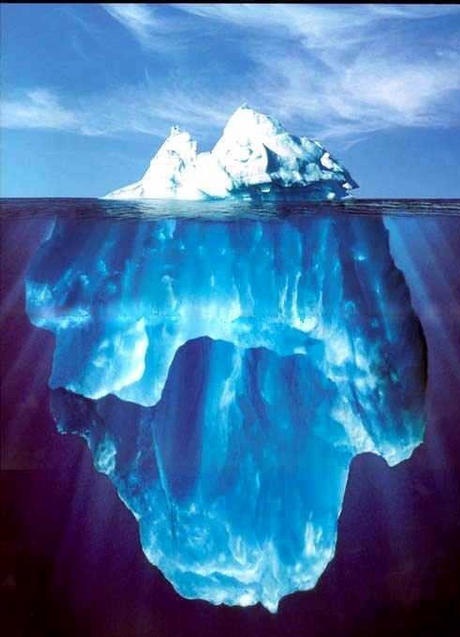
학습자는 낮은 수준의 학술적 지식과 덜 까다로운 문제를 선호한다.

* 학습활동을 게임처럼 조직하는 것이 실패에 대한 걱정을 줄이고 동기부여를 촉진 할 수 있다. 그러나 Facebook이나 Youtube 같은 새로운 멀티미디어 환경에서는 어려운 문제일 수 있다. 왜냐하면 이러한 멀티미디어들은 끊임없는 motion과 cut-and-paste문화이며 이러한 문화 속에서 그들의 본질적인 진실성이 무너지기 때문이다.

4. ‘비공식적 학습’의 중요성

학 학습은 학교나 대학같이 교육에 전념하기 위해 만들어진 장소에서만 이루어지지 않는다.

학교에서 있는 시간: 14%, 나머지 시간 : 비공식적 학습



빙산의 일각

비공식적 학습에 대한 욕구는 위키피디아, 로제타스톤 등의 경이적인 성장의 이유를

뒷받침하고있다. 또한 이러한 비공식적 학습에 대한 열망은 주류 교육에 의한 ‘병목현상’을 완화하는 데 기여한다.



공식적인 교육을 받기 위한 수요는 많지만 모든 학습에 대한 수요를 충족시킬 수 없다.

보충요소이지만 대안책은 아닌 비공식적 학습

기본적인 어학, 산술 능력에 있어서는 비공식적 학습이 부적절하다.

5. 짝의 중요성

‘당신이 누구를 아느냐’가 ‘당신이 무엇을 아는지’에 대해 영향을 준다.

6. 학습을 극대화하기 위해 연구결과를 이용하라.

교육기관사이의 경계, 정책, 직무기술서 등의 제한요소가 완화된다면 교육학이론, 교육과학, 신경과학 분야의 연구결과가 놀라운 교육효과를 가져올 것 이다.